



みやぎe行動マスコットキャラクター「eちゃん」(イーちゃん) e行動(地球にやさしい行動)の案内役として、いろいろな場面で活躍します。  
よろしくお願ひします。



## 目次

- **10月は3R月間です。** . . . P 1
- **太陽光発電設備が被災したら** . . . P 2
- **業界誌に掲載されました!**  
    **みやぎメタン発酵研究会の活動について** . . . P 3
- **グリーン製品使ってけさいん**  
    **平成30年4月新規認定製品** . . . P 6
- **環境関連用語集, 編集後記** . . . P 9

## 10月は3R推進月間です！

3Rとは、Reduce(リデュース)、Reuse(リユース)、Recycle(リサイクル)の3つの用語の頭文字を取った、ごみの減量化、再使用、再生利用を推進するためのキーワードです。

Reduce(リデュース)…ごみを「減らす」こと。

Reuse(リユース)…物を大切に「使う」こと。

Recycle(リサイクル)…分別して資源に「戻す」こと。

ごみを減らし繰り返し使うようにすることは、地球の環境を守り、限りある資源を長く使っていくためにとても重要なことです。3Rの取組例を参考に、できることから3Rを進めて行きましょう！

### 【3Rの取組例】

#### ○生ごみの3きる運動

使いきる、食べきる、で生ごみを減らし、水をきる、で余分な水がごみに混ざるのを防ぐことができます。3つのきるで、生ごみを減らしましょう。



#### ○マイバッグ、マイカップ、マイボトル、マイ箸の活用

繰り返し使えるものを利用することで、無駄なごみを出さないようにしましょう。

#### ○3Rを考えた買い物

買い物をするとき、容器包装が少ない商品を選べば、それだけでごみの量を減らすことができます。詰め替え商品や長く使える商品を選ぶことでも、ごみを減らすことにつながります。



#### ○フリーマーケットやリユースショップの利用

使わなくなったものも、他に必要としている人が使えばごみになりません。繰り返しものを使うため、フリーマーケットやリユースショップを利用してみましょう。



瓶

プラスチック

缶

#### ○ごみの分別

ごみの中には資源として再利用できるものがたくさん含まれています。紙やプラスチック、空き缶やペットボトルなど資源ごみとして分ければ再び資源として利用することができます。自治体ごとのルールに従って、ごみをしっかり分別するようにしましょう。

#### ○リサイクル製品の購入

リサイクルによって生まれた製品を購入することで、さらにリサイクルが進むようになります。お買い物の際、リサイクル製品を探してみてください。



## 太陽光発電設備が被災したら…

東日本大震災以降、固定価格買取制度の実施もあり、太陽光発電が大きく普及しました。耐用年数は17年。まだまだ処理業者が少ない状況です。台風や地震で被害を受けた場合、どうしたら良いのでしょうか？

一般社団法人太陽光発電協会（JPEA）では、水害編と震災編とに分けて災害対応時の注意点をまとめています。

7月の西日本豪雨、9月の台風21号・北海道胆振東部地震を受け、感電などの二次被害の防止に向け、被災した太陽光発電システムの取扱について、改めて注意を呼びかけました。

- 「震災によって被害を受けた場合の太陽光発電システム取り扱い上の留意点」  
<http://www.jpea.gr.jp/pdf/t180906.pdf>
- 「太陽光発電設備の水没による感電防止及び、被災設備の点検・撤去に関する手順・留意点について」 <http://www.jpea.gr.jp/topics/180905.html>

**太陽電池パネルに太陽の光が当たれば発電します。感電に注意！！**

関場EICは、このように解説しています。

今回の災害等で太陽光発電パネル並びにパワーコンディショナで被害を受けた際には、まずは次の点に御注意をしていただき、処置・対応等を図ってください。

- 太陽光発電パネルが破損、水没している場合はパネル、施設等のケーブルから漏電し、感電することが想定されますので、決して近づかないようにしてください。
- 被害の対処にあたっては、家庭用等50kw未満の発電施設の場合は販売施工業者に連絡、50kw以上の発電施設の場合は選任されている電気主任技術者に連絡し、対応を図るようにしてください。
- 太陽光発電システムの電気主任技術者・販売施工業者、発電システムの周辺機器に知見のある方は、十分な安全作業（感電防止、転落防止等）に努めてください。特にパネル撤去後はモジュールの表面を遮光用シート等で覆い、発電しないように遮蔽し、発電エリアを区画ロープ、標識版（立入禁止）を設置して安全対策を施してください。
- 破損した産業用太陽光発電パネルの処分については産業廃棄物となりますので、放置並びに不法投棄などしないよう、廃太陽光発電パネルを取り扱う専門の産業廃棄物処理業者へ処理依頼を行ってください。なお、参考までに現在、専門の取り扱い業者はネットで検索出来ますので最寄りの業者へ問い合わせ、相談するのも良いかと思えます。

→ 「適正処理（リサイクル）の可能な産業廃棄物中間処理業者名 一覧表（JPEA）」

<http://jpea.gr.jp/pdf/t180827.pdf>



専門誌に掲載されました！

## みやぎメタン発酵研究会の活動について

公益社団法人日本下水道協会の機関誌「再生と利用」158号「ニューススポット」に、宮城県の実践が掲載されましたので、御紹介します。

### 1 はじめに

宮城県では、低炭素社会の形成において、地域特性に応じた再生可能エネルギーの導入等のほか、地域に根ざした産業全体の低炭素化の実現のため、再生可能エネルギー等関連産業の創出や育成により、環境と経済が両立した「グリーン社会」の形成を目指しています。

「グリーン社会」の形成に向けて、再生可能エネルギーの活用や省エネルギーの推進について支援を行っておりますが、急速に普及が進んでいる太陽光発電だけでなく、様々な資源を活用したエネルギーの地産地消を推進するため、平成27年度に廃棄物系バイオマスを始めとした4分野について、新たに重点的に支援を行っていくこととしました。こうしたことから、宮城県では、廃棄物系バイオマスのエネルギー利用技術として重要なメタン発酵・バイオマスシステムの基本から経済性検討、各種設備技術と設計法、バイオガスの精製・利用等について情報共有等を図ることにより、宮城県内事業者のメタン発酵・バイオマスシステム導入の機運醸成、宮城県内のメーカーによるメタン発酵プラント製造事業への進出促進を目指す「みやぎメタン発酵研究会」を平成28年10月に始動させました。

今回は、「再生と利用No. 155」で紹介した第2回みやぎメタン発酵研究会以降の取組について、御紹介します。

### 2 第3回研究会（平成29年6月15日）

平成28年度に宮城県が実施しました廃棄物系バイオマスのエネルギー事業の経済性、利用可能量、技術的課題等の調査（宮城県バイオマス・未利用熱に係るエネルギー事業化検討事業）から、宮城県下のメタン発酵・バイオマスシステム導入にはさらなるコストダウンが必要だということがわかってきました。そこで、第3回研究会では、東北大学大学院工学研究科の李玉友教授からメタン発酵の効率化対策について、会員でもあるプラントメーカー4社



図1 第3回みやぎメタン発酵研究会

(前澤工業(株)様, JFEエンジニアリング(株)様, (株)大原鉄工所様, 日立造船(株)様)から各社のコストダウン策について, 御講演をいただきました。

会員からは, 事業を進めていく上でポイントとなるシステム構成や補助金活用事例について質問があった他, アンケートでは, 新たな研究開発の取組, 具体的なコストダウン要素, 最新事例が大変参考になったとの意見を多数いただきました。

### 3 第4回研究会(平成29年10月3日)

これまでも会員から県外事例紹介の御要望をいただいていたことから, 宮城県下のエネルギー事業と設備開発のモデルとなる事業者の条件を設定し, その条件に合う事業者を現地調査で確認した上でその事業者により第4回研究会, 第5回研究会で御講演をいただきました。

第4回研究会では, 食品廃棄物を原料としたエネルギー事業のモデル事業者として, 静岡県の鈴与商事(株)様から鈴与菊川バ



図2 第4回みやぎメタン発酵研究会

イオガスプラントについて, また, 地元企業と連携した設備開発のモデル事業者として同じく静岡県の山梨罐詰(株)様から静岡県小型メタン発酵プラント事業化推進協議会の取組について, それぞれ御講演いただきました。加えて, 東北電力(株)様からはバイオマス発電プラントと再生可能エネルギーの電力系統への連系状況について御講演いただきました。

会員からは, 原料の水分調整や低圧・高圧連系のメリット・デメリットについて質問があった他, アンケートでは, 熱, 電気に加え, 発生する二酸化炭素も有効利用するトリジェネレーションの取組や系統連系のプロセスが大変参考になったとの意見を多数いただきました。

### 4 第5回研究会(平成29年11月30日)

第5回研究会では, 家畜ふん尿を原料としたエネルギー事業のモデル事業者として北海道の(有)小林牧場様から小林牧場におけるバイオガスプラントについて御講演をいただきました。また, 宮城県古川農業試験場から消化液の稲栽培利用について情報提供するとともに, 農林水産省食料産業局バイオマス循環資源課様からバイオマス活用の推進について, 東北経済産業局資源エネルギー環境部様から再生可能エネルギーの現状とバイオマス発電導入拡大に向けた取組について, (一社)グリーンファイナンス推進機構様からグリーンファンドの概要とバイオマス発電に係るファイナンスの論点について御講演いただきました。

会員からは、脱硫，液肥散布，液肥濃度と稲の生育との関係，固定価格買取制度などについて，質問があった他，アンケートでは，事業化のトレンド，液肥利用，資金調達など大変参考になったとの意見を多数いただきました。

## 5 今後の取組

第5回研究会までの取組について，会員の皆様から非常に有意義であったとの御意見を多数いただき，宮城県内事業者のメタン発酵・バイオマスシステムの導入推進と，プラント製造事業への進出促進が図られたものと考えています。

今後は，研究会として宮城県内の事業者個々の取組について，事業者，大学等とのマッチング，補助金の活用などを支援してまいりたいと考えております。



図3 第5回みやぎメタン発酵研究会

## 御活用ください！

宮城県省エネルギー・新エネルギー・3R 関連施策活用事例集（宮城県環境政策課）

<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/ei-now.html>

再生可能エネルギー事業支援ガイドブック（東北経済産業局）

<https://renewable-energy-concierge.go.jp/static/go.jp/pdf/guidebook.pdf>



## グリーン製品使ってけさいん！

県では、環境に配慮した製品を「宮城県グリーン製品」として認定し、その製品の普及拡大を図ることとしています。

今回は、30年4月の新規認定製品を御紹介します。

(宮城県グリーン製品：<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/greentop.html>)



### 平成30年4月(第36回)新規認定製品(8件)

#### RC-40-0【再生路盤材】

認定者：大衡共同アスコン企業体(東亜道路工業株式会社東北支社, 日本道路株式会社東北支店)

連絡先：黒川郡大衡村大衡字赤坂3-1  
TEL 022-345-3704

概要：県内工事現場から発生したアスファルトコンクリート・セメントコンクリート廃材を再生路盤材(RC-40-0)にし100%再利用した再生路盤材です。



#### 再生加熱アスファルト混合物【アスファルト合材】

認定者：仙台南アスコン共同企業体  
(日本道路(株)東北支店, 大林道路(株)東北支店, (株)ガイアート東北支店, 鹿島道路(株)東北支店)

連絡先：岩沼市下野郷字新畑1番地  
TEL 0223-22-2514

概要：アスファルト舗装廃材を再利用した合剤・路盤材。バージン製品と同品質。



### 唐松くん燻煙クリーン枕木【枕木】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：薬剤処理ではなく、木酢液を浸透させ燻煙乾燥されたクリーン木材は、エコ資材として優れた防腐・防蟻効果を発揮し、門柱・塀・花壇など、いろいろなお庭のアクセントとして个性的にお使いいただけます。



### でき杉くんウッドデッキ【ウッドデッキ】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：宮城県産材を利用した無垢のウッドデッキです。素材は耐久性の高い心材に限定し、それを燻煙乾燥することによって天然の防腐・防蟻効果を発揮します。



### でき杉くんフリーボード【集成フリーボード】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：宮城県産材を利用した無垢の集成フリーボードです。天然素材の味わいは、時と共に表情を変化させ、落ち着いたある快適な空間を創りだします。



### でき杉くん羽目板 無節【羽目板】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹 2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：宮城県産材を利用した無垢の羽目板です。天然素材の味わいは、時と共に表情を変化させ、落ち着いたある快適な空間を創りだします。



### でき杉くん羽目板 赤節【羽目板】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹 2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：宮城県産材を利用した無垢の羽目板です。天然素材の味わいは、時と共に表情を変化させ、落ち着いたある快適な空間を創りだします。



### でき杉くん床材【床材】

認定者：株式会社ホーム建材店

連絡先：仙台市宮城野区苦竹 2-7-5

TEL 022-284-7867

概要：宮城県産材を利用した無垢のフローリングです。天然素材の味わいは、時と共に表情を変化させ、落ち着いたある快適な空間を創りだします。



## 環境関連用語集

今回の単語は、「バイナリー発電」です。

バイナリー発電とは地熱を利用した発電方式の1つで、蒸気と熱水という2つの(binary)熱サイクルを利用して、水よりも沸点の低い媒体を加熱・蒸発させ、その蒸気でタービンを回す発電方式のことを言います。

従来方式では利用できない低温の蒸気・熱水を利用することができるため、直接入浴に利用するには高温すぎる温泉の熱を適温に下げるとき、余剰の熱エネルギーを利用して発電することができます。

ちなみに10月8日は「地熱発電の日」です。御存知でしたか？岩手県八幡平市の松川地熱発電所が、商用としては日本初となる営業運転を開始した日だそうです。



## 編集後記



恐ろしいほどの夏の暑さも案外あっさりと消え、朝晩ずいぶん涼しくなり、すっかり秋らしくなりました。

ここ数年、不良が続いたサンマ、今年は期待できるとか。秋には秋のお楽しみがたくさんありますね。

(担当：太田)

発行：平成30年10月

編集：宮城県環境生活部 環境政策課 環境産業振興班  
〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8番1号

TEL：022-211-2664 FAX：022-211-2669

E-Mail：[kankyoi@pref.miyagi.lg.jp](mailto:kankyoi@pref.miyagi.lg.jp)

URL：<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-s/miyagikankyo-e-news.html>